

古文書に見る都市化以前の川の姿－神奈川県柏尾川を例にとって－

SHAPE OF RIVER KASHOO IN KANAGAWA PREFECTURE 100 YEARS AGO

水谷潤太郎*

JUNTARO MIZUTANI *

ABSTRACT; Current shape of river Kashoo in Kanagawa prefecture is made of concrete straight wall and bottom, to pass the flood flow quickly. The scenery of this river is usually droughty and dirty, and the ecosystem is very poor in this river. However, old records shows that the river had plentiful water 100 years ago, and the depth of water was more than 4.0(m) at some points. Scenery of this river was assumed to be much better than the current one, and ecosystem was also more abundant. This river has small basin area, and we cannot expect much flow in this stream, except for during heavy rainfall. Then ancient farmers made many dams across the stream to get the irrigation water, and the shape of river was modified into the series of ponds. This is the reason why this river once had plentiful water. Today renovation of this river is on planning, and much water is needed to make the scenery improved and ecosystem abundant. Revival of series of ponds configuration is proposed here for this purpose. Tunnel conduit can be constructed along the river to receive the food flow, that now runs the Kashoo river route.

KEYWORDS; shape of river, river flow, series of ponds configuration, renovation of river

1. はじめに

近年、都市域における水辺の再生の必要性が叫ばれている。これには、現状のようなコンクリートなどで固められた川は水環境として不満足なものであり、都市化以前の川の方がこの点では優れていたという考えが基底にあると思われる。

しかし都市化以前の川もまた長年月をかけて人々が形成してきたものであり、全く自然状態に放置されてきたものではないであろう。むしろ先人が農業用水の確保などのために工夫を積み重ねた結果の水システムが、自然が豊かで景観の優れた水環境という効果をも生み出していたのだと考えられる。

こうした意味で、都市化以前の昔の川の姿を知ることは、自然が豊かで景観の優れた水環境の一つの可能なモデルを得ることになり、今後水辺の再生を行う上で大きな示唆を与えるものである。

こうした昔の川については、近代の河川工事がなされる前の川の姿を文献により調べ、現在の川の姿と比較することにより知ることができる。この川の姿を示す指標としては、川幅、水深、流れの状況、水質、水の貯留状況などが考えられる。こうした指標について、できるだけ定量化されたデータを与える文献を見つけることが必要とされる。

今回、横浜市域から流出して、境川を通じて、江ノ島付近で相模湾に流入する柏尾川について、江戸時代末期からの資料を見る機会を得たので、ここに概要を報告し、現在の川の姿と比較して考察する。また併せて、ここで得た知見をどのように現在の水辺復元事業に生かすべきか検討する。

2. 相模国風土記稿¹⁾による柏尾川の姿

相模国風土記稿は、天保14年(1841)に完成をみた風土記で、柏尾川流域について当時の状況を知る手係りとして数少ない資料の一つである。

柏尾川は相模国鎌倉郡に属しており、鎌倉郡の範囲は現在の鎌倉市に横浜市、藤沢市の一部を加えた地域に相当する。

鎌倉郡は、大きく分けて三つの庄からなっている。すなわち、山之内、西見、深澤の三庄であり、それぞれ71ヶ村、9ヶ村、10ヶ村で構成されている。このうち柏尾川流域については、鎌倉90ヶ村のうち3分の2の村々が流域を構成している。(図-1)

柏尾川の沖積部は小規模であり、水田の多くは樹枝状に分布する谷地を中心として、山間の湧水を用いとして、場所によっては溜池を用いて稲作が営まれていた。柏尾川流域では畑が多く水田は少なかった。溜池は柏尾川流域内について、18カ所が報告されている。(表-1) その総面積は33,967㎡である。これを用いて谷地田の灌漑を行っていたことが窺える。

また風土記稿には、例えば次のような記載があり、当時の川幅が分かる。

山之内庄
永谷上村。

馬洗川。南北に貫けり。

幅三間。橋ヲ架ス。

長三間半。有花寺橋トイフ。

柏尾川について、この川幅を整理したものが表-2である。また、表-2には該当地点の現在の川幅についても示し、対比できるようにした。

表-1 天保年間の柏尾川流域の溜池分布

村 名	字	面 積		備 考
		尺 貫 法	m ²	
下柏尾村 品濃村	池ノ谷	1反5畝	1,488	以前は3カ所にあり。 3カ所にあったが埋滅
	七次谷	2反	1,983	
	トブ谷	1反5畝	1,488	
後山田村 上矢部村	池ノ谷	4反	3,967	
	篠塚	3反	2,975	
	坂本	2反5畝	2,479	
矢部村 戸塚宿	池ノ谷	4畝26歩	482	
	矢沢	2反9畝6歩	2,891	
	明石谷	4畝15歩	446	
飯島村 山崎村	池ノ谷	2反4畝23歩	2,452	
	昌清院	6畝16歩	647	
大船村	池ノ谷	1反5歩	1,007	
		1反	992	
	尼ヶ谷	7畝	694	
上町屋村	東方にあり	8畝	793	
笛田村	南方にあり	3反16歩	3,023	
関谷村	東方にあり	5反	4,959	
渡内	東方にあり	1反2畝4歩	1,201	
合 計			33,967	

注1；参考文献1)に基づいて、野沢種美氏が作成。²⁾

注2；尺貫法からS I単位への変換は、表-8に基づき筆者により行われた。

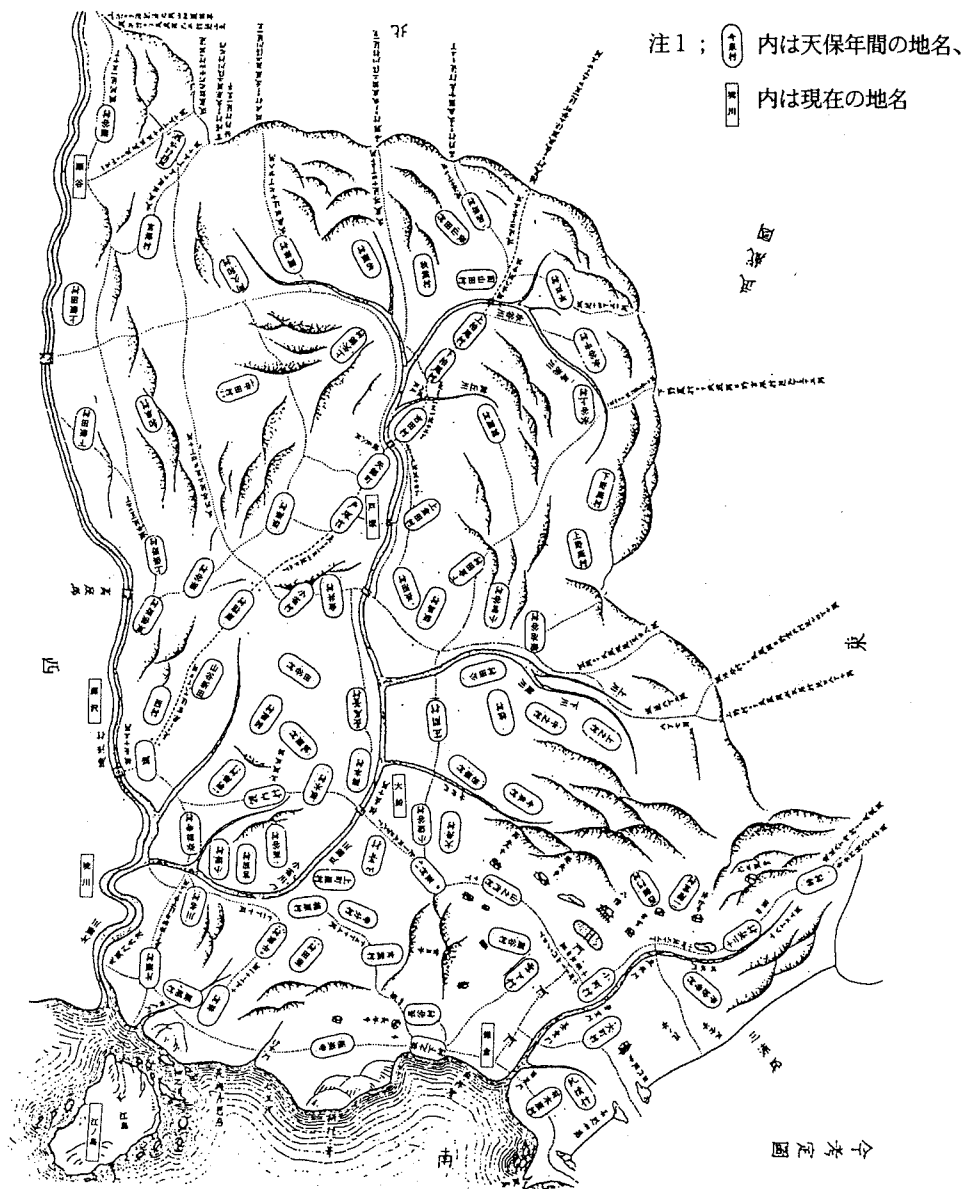


図-1 鎌倉郡の天保年間の考定図¹⁾

表-2 天保年間の柏尾川の川幅一覧表、及び該当地点の現在の川幅

村 名	川 名	川 幅		現 在 の 川 幅 (m)			堤 防 高	
		尺貫法	m	地点名	地図	実測	尺貫法	m
下野庭村	馬洗川	6 尺	1.8	清水橋	4.5			
永谷上村	馬洗川	3 間	5.5	上永谷郵便局	13.5			
永谷中村	永谷川	3 間半	6.4	獄下橋	13.5			
永谷尾村	永谷川	4 間	7.3	阿久和川合流	13.5			
下平戸村	赤関川	3 間	5.5	東福寺橋	5.0			
前山田村	赤関川	3 間	5.5	東海道線	6.5			
秋葉村	永谷川	4 間	7.3	秋葉大橋	13.5			
名部村	永谷川	4 間	7.3	アサヒ製作所	18.0			
矢部村	永谷川	4 間	7.3	阿久和川合流	13.5			
矢部町	柏尾川	8 間	14.5	駒立橋	31.5		9 尺	2.7
吉宿村	柏尾川	8 間	14.5	元町橋	20		1 丈	3.0
戸塚村	柏尾川	5 間	9.1	桜橋	30		7 尺	2.1
上倉村	柏尾川	7 間	12.7	日立製作所	18		1 丈	3.0
下倉田村	柏尾川	4 間	7.3	高嶋橋	18	上端幅:39	7 尺	2.1
長沼村	柏尾川	5 間	9.1	豊田堰橋	18	水面幅:15	8 尺	2.4
金井村	柏尾川	6 間	10.9	ニコン横	30	上端幅:39	あり	
飯島村	柏尾川	5 間	9.1	大西川合流点	15.8	水面幅:30		
田谷村	柏尾川	5 間	9.1	笠間大橋	31.5	上端幅:32	2 間	3.6
笠間村	戸部川	8 間	14.5			水面幅:26		
岡本村	戸部川	8 間	14.5	戸部橋	34			
大船村	戸部川	12 間	21.8	新富岡橋	31.5			
小袋谷村	戸部川	8 間	14.5	戸部橋	34			
阿久和町	戸部川	8 間	14.5	戸部橋	34			
岡津村	阿久和川	3 間	5.5	岡津小学校	7			
名瀬村	阿久和川	4 間	7.3	矢名瀬橋	18			
上矢部村	阿久和川	3 間	5.5	上矢部郵便局	16			
下柏尾村	舞岡川	3 間半	6.4	柏尾川合流点	11			
吉田村	舞岡川	3 間	5.5	柏尾川合流点	11			
上野村	上下川	9 尺	2.7	学校橋	6	8 m		
中野村	上下川	4 間	7.3	上耕地橋	7	上端幅:23		
鍛冶ケ谷村	河内川	4 間	7.3			水面幅:8		
小菅ケ谷村	鮎 川	9 尺	2.7					
公田村	鮎 川	2 間	3.6	城山橋	16	上端幅:26		
笠間村	新橋川	4 間	7.3	いたち川橋	9	水面幅:14		
飯島村	木郷川	5 間	9.1			上端幅:27		
		6 間	10.9			水面幅:10		

注1；天保年間の川幅については、参考文献1)に基づいて、野沢種美氏が整理。²⁾

注2；尺貫法からS I 単位への変換は、表-8に基づき筆者により行われた。

注3；現在の川幅（地図）については、図-1を参考として、筆者が横浜市都市計画要図³⁾から読みとった。

注4；また、表-3に示す実測した川幅のデータがある地点は、現在の川幅（実測）に示した。この値を、現在の川幅（地図）の値と比べると、両者は概ね一致する。

3. 皇国地誌⁴⁾による柏尾川の姿

皇国地誌は、明治8年(1875)6月5日付け太政大臣三条実美名で、各府県に対して村誌・郡誌を調査して差出す旨の公達があって、明治12年頃(1879)に編成された広範囲に亘る国勢調査である。原本は大正12年(1923)9月1日の関東大震災で、今の東京大学図書館内で焼失してしまい、神奈川県庁保管分も同じく灰燼となり、郡役所保管分もその廃止に伴って散逸してしまった。しかし柏尾川については、残稿を整理・集録したものがある。⁴⁾

この皇国地誌がカバーしている柏尾川の部分は、柏尾川本川の大船〜戸塚間といたち川の全域である。

この地誌には、川について、例えば次のように記載されている。

相模国鎌倉郡下倉田村

川

柏尾川ト称ス本村西北タノ方上倉田村ヨリ来リ西界ヲ繞リ彎流スル事六町五間ニシテ西南西ノ方長沼村ニ入ル幅広キ所八間狭キ所七間最も深キ所七尺浅キ所四尺水勢緩ニシテ漕シ舟筏通セズ

このように、皇国地誌の記載は、相模国風土記稿に比べて、川幅に加えて、河川延長、水深、水勢、水質の情報(清し)も与えるものであり、本論文の課題により応えるものであるが、残念ながら限られた地域にしか残存していない。

この皇国地誌の情報に基づいて、位置関係を整理したものが図-2であり、また図-2のA~Lの各ポイントについて、諸元をまとめたものが表-3である。表-3には、該当地点の現在の値も示しており、明治初期と対比できるようにしている。

さらに、溜池の分布についてまとめたものが表-4である。

4. 考察

4. 1. 川幅について(表-2, 3参照)

天保年間と明治当初の川幅とを比較すると、いたち川については、川幅は概ね同様であるが、柏尾川については、明治年間の方が大きい値となっている。これが河川の拡幅の為であるのか、たまたま豪雨の後で水量が多かっただけなのか、不明である。

また明治当初と現在の川幅とを比較すると、現在の川幅は全般的に約2倍に拡幅されている。この拡幅の仕方には2種類あり、コンクリート直立擁壁の場合には上端から水面まで2倍になっているが、勾配付護岸になっている場合には、水面幅は明治時代と同じで、上端が2倍になっている。いずれにしても、河川敷地が2倍になっていることには変わりがない。

柏尾川流域については、明治38年(1905)から連合耕地整理事業が行われ、蛇行箇所が直線化され、連続堤防が作られた。この耕地整理事業が完成してもなく、大正から昭和初期にかけての都市化の波が押し寄せてきた。今この流域の土地利用の変遷を見ると次のとおりである。皇国地誌が対象としている明治初期の土地利用の状況は表-5のとおりであり、現在時点での土地利用状況は表-6のとおりである。このように、明治初期には山林が過半数で、田畑が40%弱を占め、宅地はわずかに2%程度であったものが、現在では市街地面積が7~8割を占めるに到っている。この都市化に起因する水害対策として、治水工事が実施されてきたわけであるが、こうした活動をつうじて、上記のように川幅は大きく拡大されてきたのである。

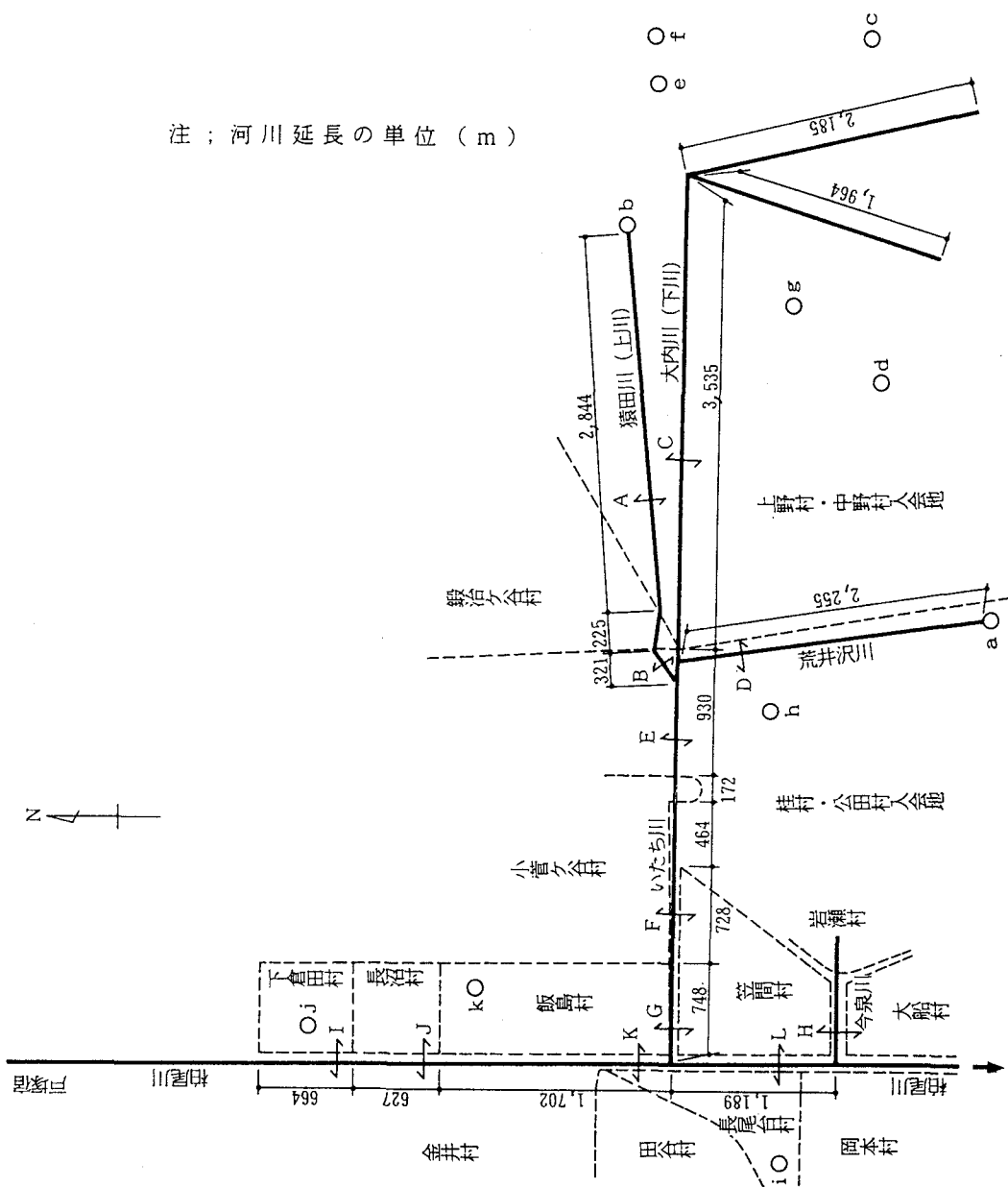


図 - 2 明治当初の柏尾川、いたち川の姿
（皇国地誌¹⁾に基づく）

表－３ 明治当初の柏尾川・いたち川の各ポイントの諸元、及び該当地区の現在の値
(皇国地誌⁴⁾に基づく)

ポイント	川名	調査した 村史	川 幅			水 深			流れの 状況		備考
			明 治 当 初		現 在	明 治 当 初		現在	明治 当初		
			尺貫法	m		尺貫法	c m				
A	猿田川 (上川)	上野村 中野村	5 尺～ 8 尺	1.5～ 2.4	4.0	1 寸～ 5 寸	3.0～ 15.2	20	緩	清	東電変 電所脇
B	猿田川 (上川)	公田村 桂 村	2 間	3.6	8.0	7 寸	21.2	20	緩	清	学校橋
C	大内川 (下川)	上野村 中野村	3 間～ 3間3尺	5.5～ 6.0	上端幅;23 水面幅;8	2 寸	6	40	急	清	上耕地 橋
D	荒井沢 川	公田村 桂 村	3 尺～ 1 丈	0.9～ 3.0	—	1寸5分	4.5	—	緩	清	複式河 川化
E	いたち 川	公田村 桂 村	4 間～ 5 間	7.3～ 9.1	上端幅;26 水面幅;14	5 寸～ 6 寸	15.2～ 18.2	20	緩	清	城山橋
F	いたち 川	小菅谷村 笠間村	4 間～ 6 間	7.3～ 10.9	上端幅;23 水面幅;12	1尺5寸 ～2 尺	45.5～ 60.6	40	緩	清濁	新橋
G	いたち 川	飯島村 笠間村	3～5間 4～6間	5.5～ 7.3 ～10.9	上端幅;27 水面幅;10	1丈2尺 ～1丈3尺 2 尺	360～ 390 60	30	緩	清濁	いたち 川橋
H	今泉川	笠間村	3 間	5.5	14	1 尺	30	20	緩	清濁	大東橋
I	柏尾川	下倉田村	7 間～ 8 間	12.7～ 14.5	上端幅;39 水面幅;15	4 尺～ 7 尺	121～ 212	15	緩	清	高嶋橋
J	柏尾川	長沼村	7 間～ 8 間	12.7～ 14.5	上端幅;41 水面幅;15	1丈3尺 ～1丈4尺	390～ 424	35	緩	清	豊田堰 橋
K	柏尾川	飯島村 長屋台村	7 間～ 8 間 ～10間	12.7～ 14.5 ～18.2	上端幅;39 水面幅;30	4 尺～ 7 尺 ～9 尺	121～ 212 ～272	35	緩	清	ニコン 横
L	柏尾川	笠間村 長屋台村	9 間～ 11間 10間	16.4～ 20.0	上端幅;32 水面幅;26	2 尺 5 尺～ 9 尺	60 152～ 273	70	緩	清	笠間大 橋

注1；A～Lの各ポイントの位置については、図－2参照。

注2；尺貫法からSI単位への変換は、表－8に基づき筆者により行われた。

注3；現在の水深については、1993年11月20日に、筆者により実測されたものである。当日は曇天で、2日前に降雨があった。

表－4 明治当初の柏尾川流域の溜池分布（皇国地誌⁴⁾に基づく）

村 名	溜池名	諸 言			図－2 中 の番号	備 考
			尺 貫 法	メートル法		
公田村 桂 村	荒井沢池	東西北 南面積 深さ	15間3尺6寸 70間 109坪 平均8尺	28.4 m 127.3 m ² 3,607 m ² 2.4 m	a	荒井沢川の源流 貯水量：8,657 m ³
上野村 中野村	瀬上/池	東西北 南面積 深さ	13間 85間 1105坪 平均1丈	23.6 m 154.5 m ² 3,653 m ² 3.0 m	b	猿田川の源流 貯水量：10,959 m ³
	梅沢/池	東西北 南面積 深さ	5間 15間 75坪 平均6尺	9.1 m 27.3 m ² 248 m ² 1.8 m	c	貯水量：446 m ³
	包谷/池	東西北 南面積 深さ	4間 12間 48坪 平均6尺	7.3 m 21.8 m ² 159 m ² 1.8 m	d	貯水量：286 m ³
	阿婦那/ 池	東西北 南面積 深さ	4間4尺2寸 9間1尺2寸 43坪 平均8尺	8.5 m 16.7 m ² 142 m ² 2.4 m	e	貯水量：341 m ³
	長畑/池	東西北 南面積 深さ	12間 11間 132坪 平均1丈	21.8 m 20.0 m ² 436 m ² 3 m	f	貯水量：1,308 m ³
	居谷池	東西北 南面積 深さ	5間 3間 15坪 平均7尺	9.1 m 5.5 m ² 50 m ² 2.1 m	g	貯水量：105 m ³
中野村 鍛冶谷 小宮谷 桂、公田	志比礼/ 池	東西北 南面積 深さ	3間3尺 8間3尺 30坪 平均8尺	6.4 m 15.4 m ² 99 m ² 2.4 m	h	貯水量：238 m ³
長屋台村	無名	東西北 南面積 深さ	4間 8間 32坪 平均5尺	7.3 m 14.5 m ² 106 m ² 1.5 m	i	貯水量：159 m ³
下倉田村	無名	東西北 南面積 深さ	6間 11間 式畝拾貳歩 平均5尺	10.9 m 20.0 m ² 238 m ² 1.5 m	j	貯水量：357 m ³
飯島村	無名	東西北 南面積 深さ	32間 35間 2反5畝26歩 平均8尺	58.2 m 63.6 m ² 2,565 m ² 2.4 m	k	貯水量：6,156 m ³
合 計		面積		11,303 m ²		貯水量：29,012m ³

注1；尺貫法からSI単位への変換は、表－8に基づき筆者により行われた。
貯水量の算定は筆者による。

表－５ 柏尾川・いたち川に関連する各村の、明治当初の土地利用状況（皇国地誌４）に基づく）

村名	村の幅員と概略面積			税 地					
	東西	南北	東西×南北	田	畑	宅地	山林	萱山、芝地 敷など	総計
上野村	1166間 2120m 中野村	1930間 3509m と合測	7.4(Km ²)	40町3段 5畝12歩 0.400(Km ²)	39町歩 0.387(Km ²)	5町8段 3畝7歩 0.058(Km ²)	414町6段 8畝4歩 4.113(Km ²)	2町7段 2畝歩 0.027(Km ²)	502町5段 8畝23歩 4.985(Km ²)
中野村	上野村	と合測	—	17町9段 1畝22歩 0.178(Km ²)	29町3段 8畝12歩 0.291(Km ²)	2町3段 9畝29歩 0.024(Km ²)	146町6段 4畝15歩 1.454(Km ²)	2町3段 9畝11歩 0.024(Km ²)	198町7段 3畝23歩 1.971(Km ²)
公田村	772間 1404m 桂村と	1037間 1885m 合測	2.6(Km ²)	17町1段 5畝27歩 0.170(Km ²)	35町3段 5畝9歩 0.351(Km ²)	3町6段 23歩 0.036(Km ²)	59町3段 3畝4歩 0.588(Km ²)	8段10畝 9歩 0.009(Km ²)	116町3段 5畝12歩 1.154(Km ²)
桂 村	公田村	と合測	—	11町1段 2畝27歩 0.110(Km ²)	16町3段 4畝10歩 0.162(Km ²)	1町7段 1畝14歩 0.017(Km ²)	29町3段 6畝11歩 0.291(Km ²)	1町1段 5畝9歩 0.011(Km ²)	59町7段 11歩 0.591(Km ²)
小菅谷村	442間 804m	1260間 2291m	1.8(Km ²)	45町6段 5畝7歩 0.453(Km ²)	39町1段 8畝27歩 0.389(Km ²)	5町9段 7畝18歩 0.059(Km ²)	69町 8畝29歩 0.685(Km ²)	2町5段 7畝13歩 0.026(Km ²)	162町4段 8畝4歩 1.612(Km ²)
笠間村	716間 1302m	603間 1096m	1.4(Km ²)	40町4段 8歩 0.401(Km ²)	27町6段 1畝4歩 0.274(Km ²)	3町5段 8畝10歩 0.036(Km ²)	9町1段 5畝28歩 0.091(Km ²)	1段 5畝22歩 0.002(Km ²)	80町9段 1畝12歩 0.804(Km ²)
飯島村	15町 15間 1664m	15町 49間 1725m	2.9(Km ²)	39町4段 3畝5歩 0.391(Km ²)	44町9段 8畝21歩 0.446(Km ²)	4町4段 39歩 0.044(Km ²)	47町1段 4畝27歩 0.468(Km ²)	1町5段 2畝29歩 0.015(Km ²)	137町5段 3畝1歩 1.364(Km ²)
下倉田村	15町 42間 1713m	10町 34間 1153m	2.0(Km ²)	36町8段 4畝26歩 0.365(Km ²)	26町8段 22歩 0.266(Km ²)	3町1段 7畝8歩 0.031(Km ²)	28町1段 2畝12歩 0.279(Km ²)	3畝25歩 0.000(Km ²)	94町9段 9畝3歩 0.941(Km ²)
長沼村	8町 6間 884m	9町 39間 1053m	0.9(Km ²)	18町8段 6畝13歩 0.187(Km ²)	10町7段 1畝26歩 0.106(Km ²)	1町8段 4畝28歩 0.018(Km ²)	6町8段 1畝12歩 0.068(Km ²)	9畝6歩 0.001(Km ²)	38町3段 3畝25歩 0.380(Km ²)
長尾台村	4町 46間 520m	12町 5間 1318m	0.7(Km ²)	7町5段 8畝28歩 0.075(Km ²)	11町1段 9畝23歩 0.111(Km ²)	8段 3畝3歩 0.008(Km ²)	3町1段 5畝2歩 0.031(Km ²)	1町6段 5畝6歩 0.016(Km ²)	24町4段 2畝2歩 0.241(Km ²)
計			19.7(Km ²)	2.730(Km ²) 19.4%	2.783(Km ²) 19.8%	0.331(Km ²) 2.4%	8.068(Km ²) 57.5%	0.131(Km ²) 0.9%	14.043(Km ²) 100.0%

注1：飛び地は含まない。

注2：飯島村については、税地の合計が総計と合わないが、原文通りに記載。

注3：尺貫法からS I単位への変換は、表－8に基づき筆者により行われた。

4. 2. 水深について（表－3 参照）

明治当初と現在の水深を比較すると、猿田川、大内川、いたち川上流、今泉川では、水深は概ね同様の値となっており、20～40cmのオーダーである。中でも、大内川のように現在の水深の方が大きくなっている箇所があるが、これは落差工による堰上げ等の影響であろう。

一方、いたち川下流や柏尾川本川では、明治初期の水深が現在よりもはるかに大きく、4 mに達する場合もあることが示されている。こうした箇所では、川を堰止めて池を作り、農業用水として利用していたためであると思われる。もともとこの地域は大きな川もなく、水の乏しい地域であったが、表－5に示すような農地の水需要を満たすため、溜池だけでなく、このような方法でも対処していたのである。このことが結果的には、水辺空間の確保にもつながっていた。

4. 3. 流れの状況について

（表－3 参照）

明治当初には、いたち川、柏尾川はそれほど急流ではなく、また水質も概ね清浄であったようである。しかしいたち川下流部では、濁りがあったことが記録されている。

4. 4. 溜池について

（表－1、4 参照）

溜池については、皇国地誌の方が詳しくリスト・アップしている。

明治当初には、柏尾川中流部やいたち川流域では、溜池は11カ所あり、その総貯水容量は29,012m³、面積11,303m²であった。特に荒井沢川や猿田川の源流に比較的大きな溜池があった。

4. 5. 貯水容量について

4. 2 節で指摘したように、明治当初の柏尾川本川の水深は極めて大きかったことが分かる。

図－2と表－3をもとに、この貯水容量を試算すると表－7のようになる。貯水容量の合計は155,208m³となり、溜池の貯水容量合計29,012m³の5.3倍となる。

このように、溜池は上流谷地

表－6 柏尾川・いたち川の現在の土地利用

流 域 名		田畑面積 (Km ²)	森林・荒地 面積 (Km ²)	市街地面積 (Km ²)	流域面積計 (Km ²)
柏 尾 川 流 域	阿久和川	1.78 12.0%	2.24 15.1%	10.77 72.8%	14.79 99.9%
	柏尾川上流	1.36 6.9%	2.81 14.4%	15.33 78.6%	19.50 99.9%
	柏尾川下流	1.37 10.7%	1.29 10.2%	10.04 79.1%	12.70 100.0%
	いたち川	0.70 5.4%	2.49 19.3%	9.71 75.3%	12.90 100.0%
	合計	5.21 8.7%	8.83 14.7%	45.85 76.6%	59.89 100.0%

注；出典は参考文献5)による。本文献においては、各面積は下記の要領で求めている。

田畑；「横浜市の農業 1985年農業センサス結果報告」より、農業集落別の経営耕地面積（田、畑、樹園地）を読み取り、現在の町丁別に割り当て、水域ブロックごとに集計した。

森林・荒地；「土地の自然的環境調査図及び表」（1989年3月、横浜市緑政局）より、草地、岩石地、針葉樹林地（人工・天然）、広葉樹林地、針広混交樹林地、竹林地、園芸樹林地、その他、の土地面積を町丁別に読み取り、水域ブロックごとに集計した。

市街地；市街地面積は、流域面積から田畑面積及び森林・荒地面積を減じて算出した。

田の小規模な灌漑に用いられ、下流部のより広い農地をまかなっていたのは本川の堰止め池であったことが分かる。

5. まとめ

明治当初以前の柏尾川の姿は、現在とは大幅に異なっていた。特に大きなポイントは、次の2点である。

(1)川幅は、あるいは川の敷地は、現在の半分程度であった。

(2)本川部では堰止めが行われており、水深は現在よりもはるかに深かった。

このように都市化以前の柏尾川においては、農業用水の確保のために本川部の堰止めなどが行われていたようであり、この結果池の連続ともいえるべき形態をしていたことが推察される。もともとこの地域は大きな川もないため水に乏しく、そのため先人はこうした工夫を行っていたものと思われる。そしてこの結果として、少量の流水でも水量の豊かな水辺を形成しえていたものと考えられる。

従って柏尾川のように水の乏しい地域で、都市化以前の川の方が水環境の面で優れていたとすれば、川が池の連続形態をとっていたことが大きな原因の一つではないかと考えられる。

近年、都市域において水辺の再生を図る際、現在の川の形、大きさを前提にして、外部からポンプを用いて導水することにより対処しようとする方法が提案されているが、ここで明らかになった「池の連続」形態による水辺の再生も検討に加える必要があると考える。近代の河川は、治水対策として拡幅、直線化等が行われてきているが、高水排除は別途トンネル河川や下水雨水渠等で対処することにすれば、都市化以前の川の姿である池の連続形態を復活することができる。

表一 7 柏尾川本川部の貯水容量

川名	村名	河川の延長 (m)	川幅 (m)	水深 (cm)	貯水容量 (m^3)
柏尾川	下倉田村	664	12.7~14.5 (平均13.6)	121~212 (平均167)	$664 \times 13.6 \times 167$ $\times 10^{-2} = 15,081$
	長沼村	627	12.7~14.5 (平均13.6)	390~424 (平均407)	$627 \times 13.6 \times 407$ $\times 10^{-2} = 34,706$
	飯島村	1,702	12.7~18.2 (平均15.5)	121~272 (平均197)	$1702 \times 15.5 \times 197$ $\times 10^{-2} = 51,971$
	笠間村	1,189	16.4~20.0 (平均18.2)	60~273 (平均167)	$1189 \times 18.2 \times 167$ $\times 10^{-2} = 36,138$
いたち 川	飯島村	748	5.5~10.9 (平均8.2)	60~390 (平均225)	$748 \times 8.2 \times 225$ $\times 10^{-2} = 13,801$
	小菅ヶ谷村	728	7.3~10.9 (平均9.1)	45.5~60.6 (平均53)	$728 \times 9.1 \times 53$ $\times 10^{-2} = 3,511$
合計		5,658			155,208

表-8 尺貫法からS I単位への変換

本論文において、尺貫法からS I単位への変換は下表により行った。

(水深、川幅、堤防高、河川延長等長さ)

(面積)

尺貫法	S I 単位
1 分	3.0303(mm)
1 寸=10分	3.0303(cm)
1 尺=10寸	0.30303(m)
1 間= 6 尺	1.8182(m)
(1 丈=10尺)	3.0303(m)
1 町(丁) =60間	109.09(m)

尺貫法	S I 単位
1 歩= 1 坪= 1 平方間	3.3058(m ²)
1 畝=30歩	99.174(m ²)
1 段(反) =300歩	991.74(m ²)
1 町=3000歩	9917.4(m ²)

注；本表の換算値は理科年表(1994)⁶⁾による。ただし、1 丈=10尺は新大字典⁷⁾に基づく。

参考文献

1)新編相模国風土記稿、中村安孝発行、(株)名著出版、1983年 8 月29日

本書は、明治17年から同21年にわたり、林銑(述斎)等の編纂により刊行されたものを原本として複製したものである。

2)野沢種美、柏尾川治水考・横浜市内の河川環境、横浜市内の河川環境を考える会、横浜市公害対策局、1981年 3 月

3)横浜市都市計画要図、(株)刊広社発行、1990年 3 月20日

4)皇国地誌、横浜市文化財研究調査会、1974年 8 月

神奈川県では、その郡役所保管分を集めて、「神奈川県皇国地誌残稿」として上下二巻を発行しているが、鎌倉郡では12ヶ村(現鎌倉市の一部)がのせられているに過ぎない。しかし昭和40年(1965)11月 9 日、横浜市戸塚区汲沢町の石井操氏が保管せられた10ヶ村分が発見された。これは氏の尊父である石井八郎氏が郡役所廃止の為散逸寸前にあったのを、貴重な資料として残されたものである。これは、故阿部正廉氏の手により、東生老人クラブから昭和41年(1966)11月小部数が刊行された。

阿部氏は、その後、小菅ヶ谷町の三橋鉄雄氏所蔵の10ヶ村分について、筆写本を作成している。

横浜市文化財研究調査会では、昭和49年(1974) 8 月、石井光太郎氏の手により、阿部氏が集めた20ヶ村分の村誌と、横浜市誌編集室所蔵の 3 ヶ村分の村誌を集録した。これが、今回資料として用いたものである。ここに集録されたものは、先に述べた神奈川県皇国地誌残稿に未収録のものである。

5)平成元年度・横浜市公共用水域の水質管理計画策定のための基礎調査報告書、平成 2 年 3 月、横浜市公害対策局

6)理科年表(1994)、国立天文台編纂、丸善(株)発行、平成 5 年11月30日

7)新大字典、上田万年・岡田正之・飯島忠夫・柴田猛猪・飯田伝一編著、(株)講談社発行、1993年 3 月11日